3Rへの取組の進展と今後の展望

平成２４年３月９日

経済産業省　産業技術環境局
リサイクル推進課長　渡邊　厚夫

本日お話する事項

①3R関連法について（P2～P12）

②レアメタルのリサイクルについて（P13～P21）

③リサイクルに係る国際的な取組について（P22～P28）

①3R関連法について

3R関係法の体系

○廃棄後の処理が問題化している個別物品については、個別リサイクル法に基づきリサイクルを義務付け。
○基本的枠組みとしての循環型社会形成推進基本法や、3R全般にわたる計画的取組を促進する資源有効利用促進法も整備。

家庭ゴミの6割を占める容器包装対策

製造・流通事業者の費用負担

大型廃棄物・ゴミ対策

排出者（消費者）の費用負担

その他大型・大量廃棄物対策

排出者（事業者）の費用負担

問題化している個別物品に対するリサイクル義務規制

- 容器包装リサイクル法（ビン、ペットボトル、紙製・プラスチック製容器包装等）
- 家電リサイクル法（エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機・乾燥機）
- 自動車リサイクル法（自動車）
- 建設資材リサイクル法（木材、コンクリート、アスファルト）
- 食品リサイクル法（食品残さ）

3R全般にわたる計画的取組の促進

- 資源有効利用促進法（パソコンを含む10業種69製品を指定）
  - 製造業者による自主回収・リサイクルシステムの構築等を規定

基本的枠組み法

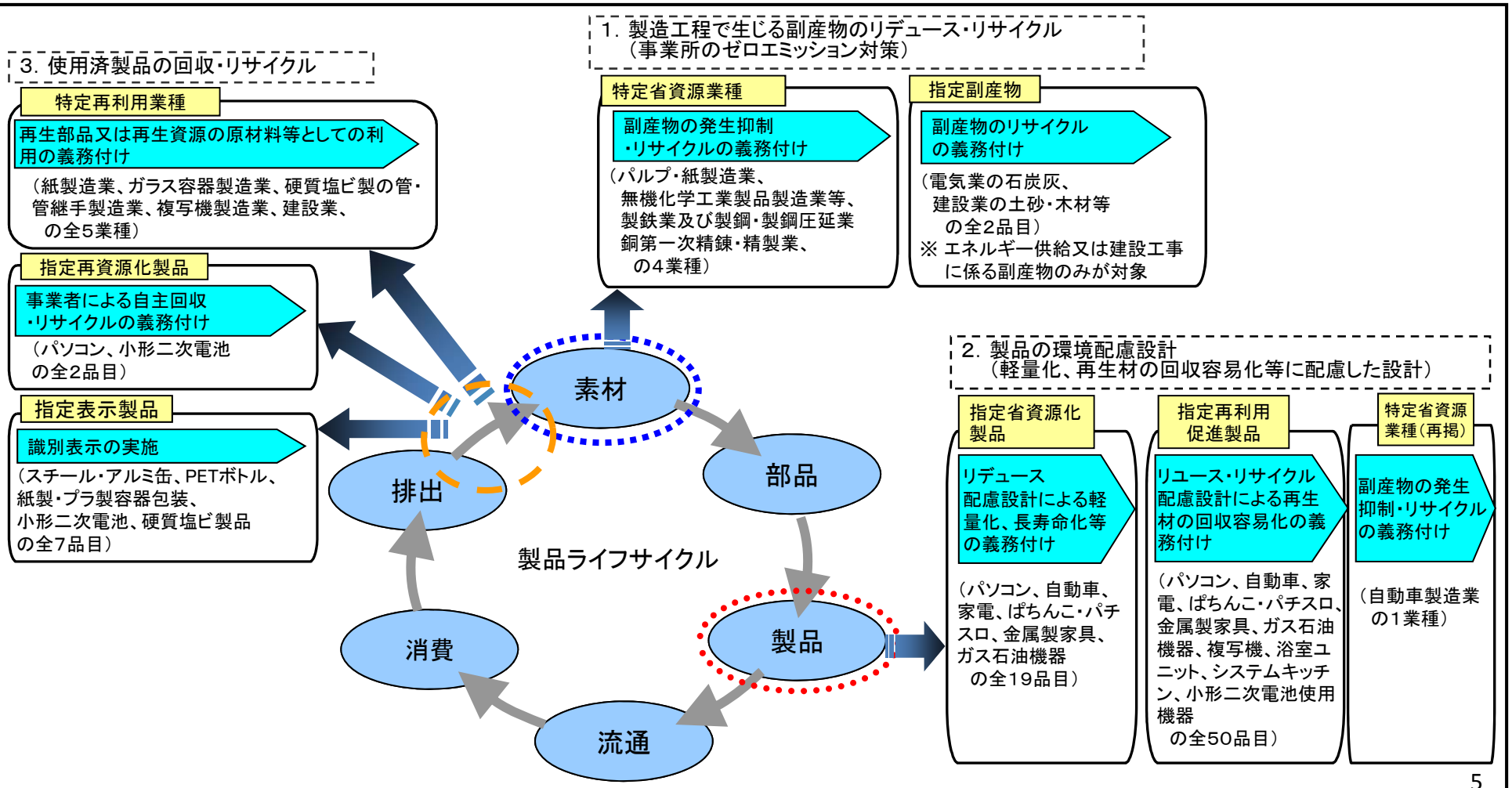
- 循環型社会形成推進基本法
  - 基本原則
    - ①発生抑制（リデュース）
    - ②再使用（リユース）
    - ③再生利用（リサイクル）
    - ④熱回収（サーマルリカバリ）
    - ⑤適正処分
  - 循環型社会形成推進基本計画（平成20.3.25改定）

循環型社会形成の歴史

	法制度（施行）	社会情勢等
	高度経済成長期	大量の廃棄物が排出される中で不適正な処理による環境汚染が続出した
1971年	廃棄物処理法	・・・産業廃棄物も含めた廃棄物の処理責任や処理基準等を規定。
1991年	再生資源利用促進法	・・・法律に基づくリサイクルの取組の促進の開始。
2000年	容器包装リサイクル法	
2001年	循環型社会形成推進基本法	・・・リサイクルの前にリデュース、リユースが優先する3Rの概念。
	資源有効利用促進法	・・・再生資源利用促進法を全面改正。3Rの取組を総合的に推進。
	家電リサイクル法	
	食品リサイクル法	1R ・・・・・・→ 3R
2003年	第1次循環基本計画策定	
		天然資源の消費を抑制し、環境への負荷を低減した「循環型社会」の構築
2005年	自動車リサイクル法	
2006年	容器包装リサイクル法改正	
2007年	食品リサイクル法改正	
2008年	第2次循環基本計画策定	
	家電リサイクル法政省令改正	

資源有効利用促進法の概要

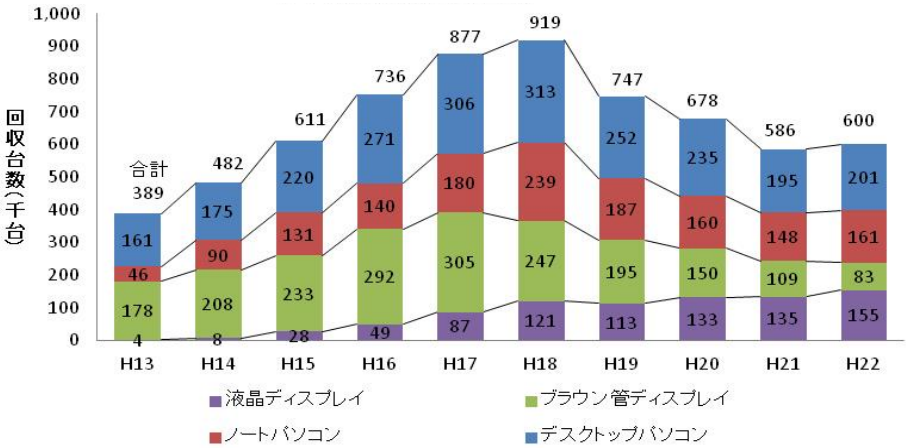
対象業種や対象製品（10業種・69品目）の製造業者等に対して、
①製造工程で生じる副産物のリデュース・リサイクル （事業所のゼロエミッション対策）
②製品の環境配慮設計 （軽量化、再生材の回収容易化等に配慮した設計）
③使用済製品の回収・リサイクル
を義務付け。取組内容を「判断基準」として国が定め、その遵守を義務付け
（取組が不十分な場合には、勧告・公表・命令等の措置の対象）



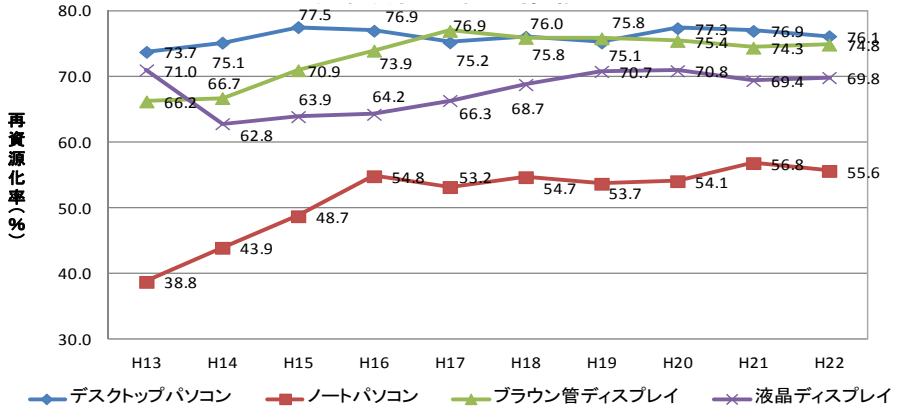
資源有効利用促進法の施行状況（指定再資源化製品の例）

パソコン及び小型二次電池は、資源有効利用促進法における「指定再資源化製品」に指定されており、メーカーによる使用済製品の回収とリサイクルが義務付けられている。
パソコンは(社)パソコン3R推進協会を中心に、小形二次電池は(社)JBRCによって回収・リサイクルを実施しており、両品目ともに、再資源化率の法定目標値を上回っている状況。

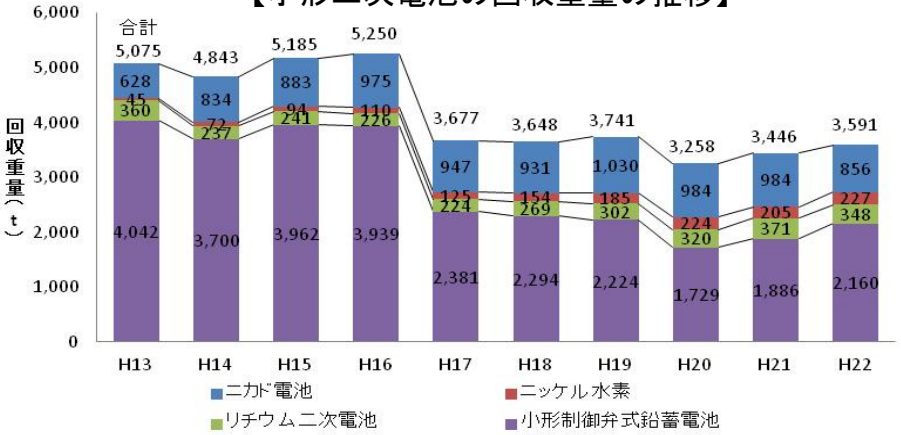
【パソコンの回収台数の推移】



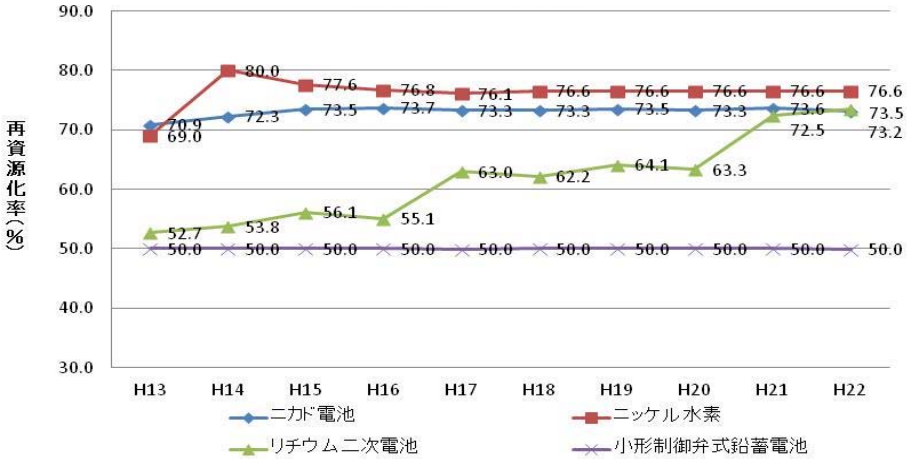
【パソコンの再資源化率の推移】



【小形二次電池の回収重量の推移】

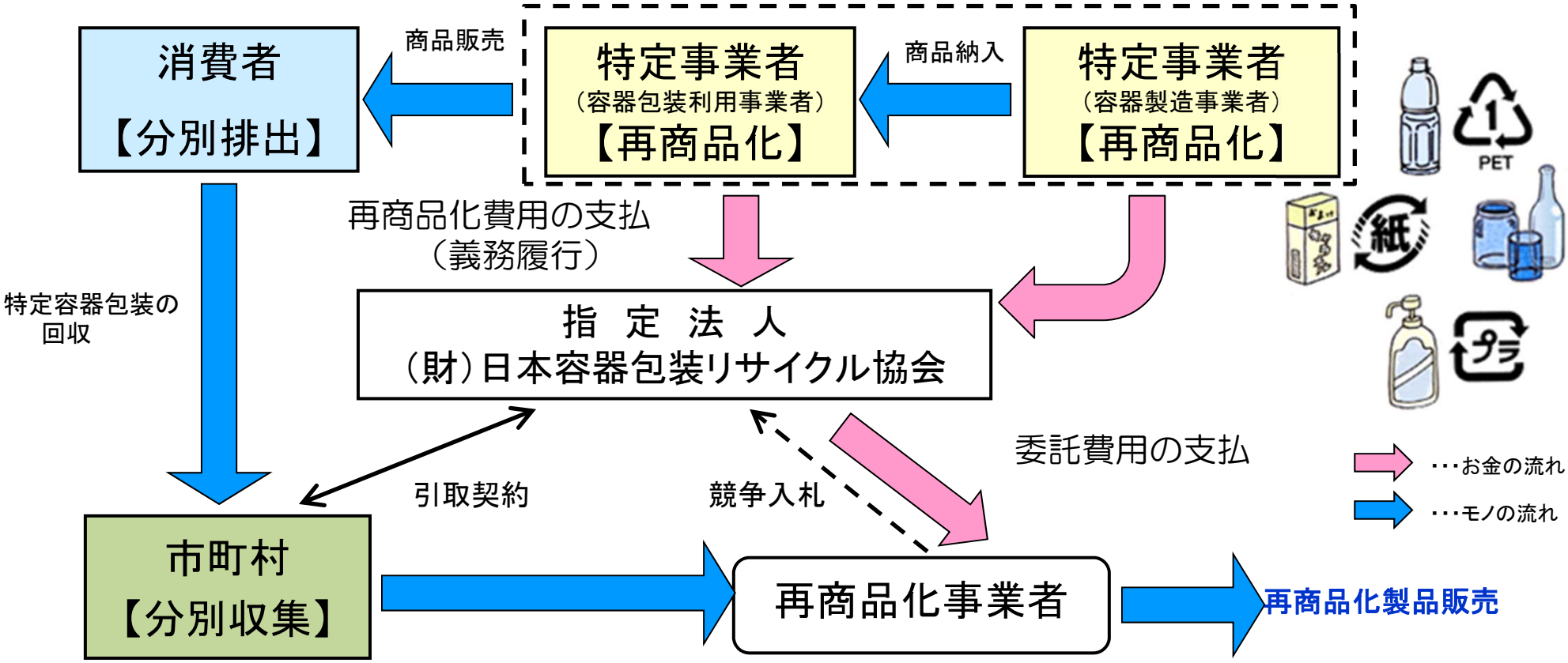


【小形二次電池の再資源化率の推移】



容器包装リサイクル法

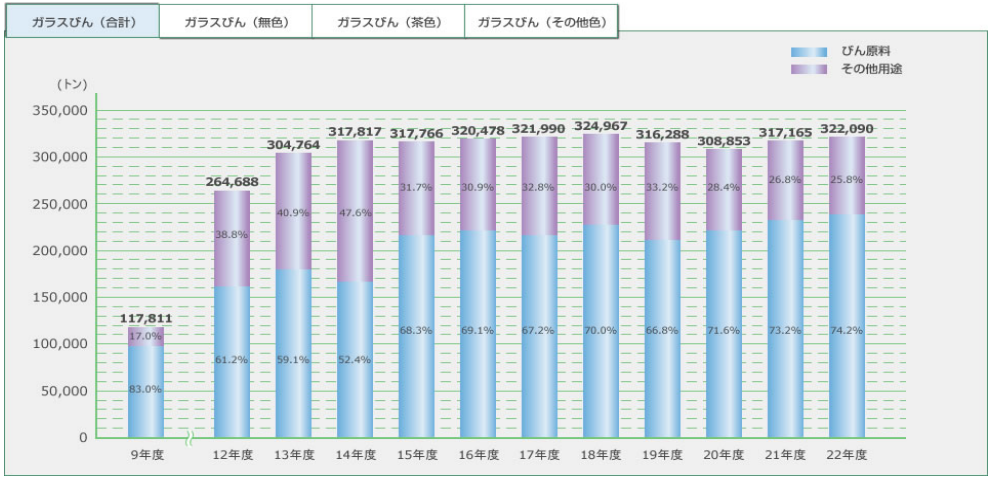
- ゴミ減量、資源有効利用のため、家庭ゴミの約6割（容積）を占める「ガラス製容器」、「PETボトル」、「紙製容器包装」、「プラスチック製容包装」のリサイクルを義務付け。
- 義務を負う事業者と分別排出を行う消費者、分別収集を行う市町村が役割分担。



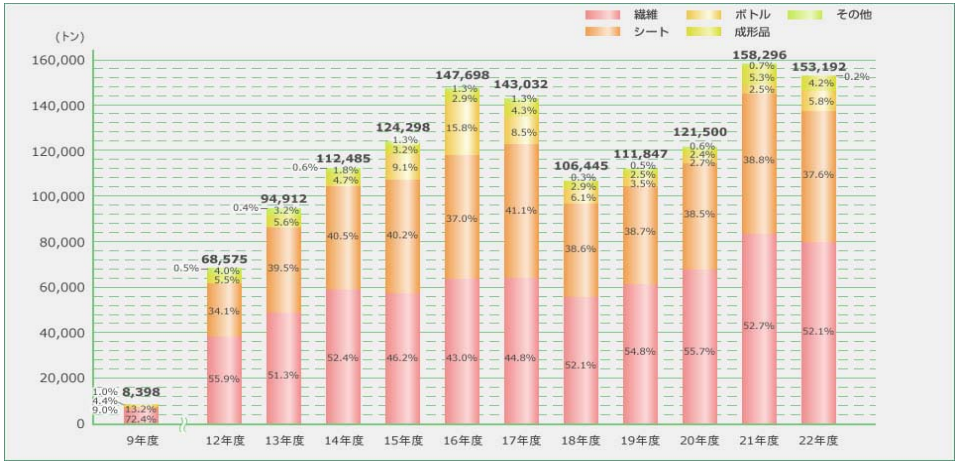
容器包装リサイクル法の現状

➢ 容器包装リサイクル法の施行後、ガラスびん、PETボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装については再商品化製品販売量（下図）は順調に増加し、近年では横ばい傾向にある。なお、PETボトルについては平成17年以降、減少していたが、近年では再び増加傾向にある。

【ガラスびん】

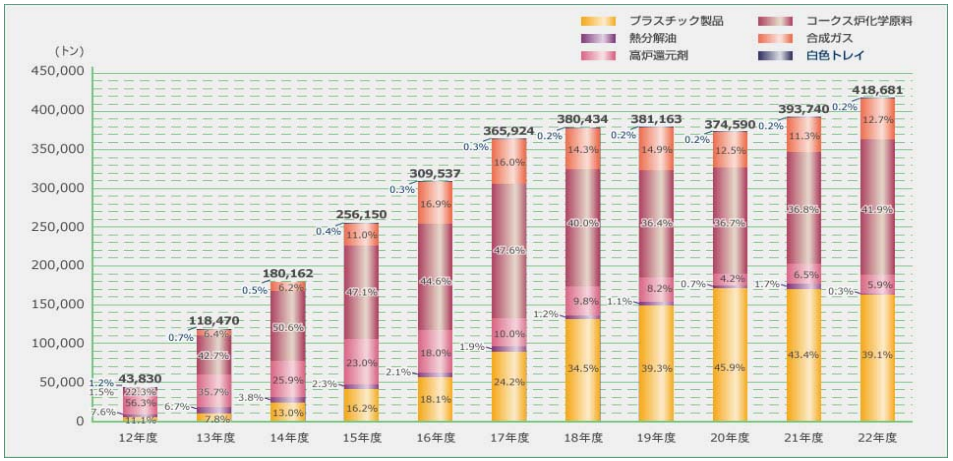


【PETボトル】



【紙製容器包装】

【プラスチック製容器包装】



出典：日本容器包装リサイクル協会HP

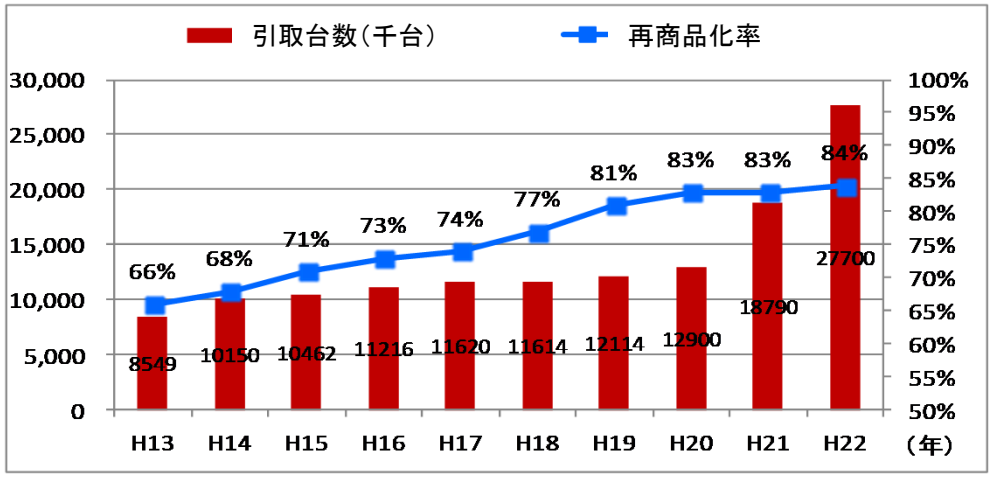
家電リサイクル法

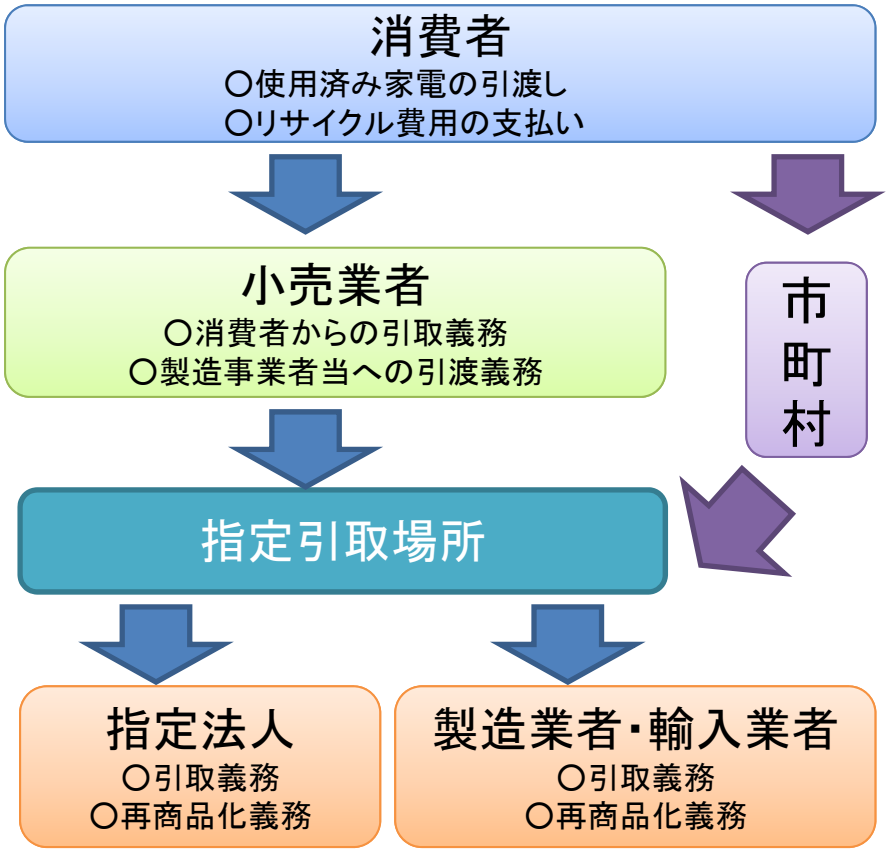
- 家電製品の製造事業者等に対して、家庭等から排出される使用済み家電製品（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機）の再資源化を義務づけ。
- 20年2月に「家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」がとりまとめられ、その提言を踏まえ政省令が改正され、21年4月から対象機器の追加（液晶・プラズマ式テレビ、衣類乾燥機）、再商品化率の引き上げなどの措置が講じられた。（※法定再商品化率：エアコン70％以上、ブラウン管式テレビ：55％（液晶・プラズマ式：50％）以上、冷蔵庫・冷凍庫60％以上、洗濯機65％以上）

○廃家電の引取台数　平成22年度実績　2，770万台
○再商品化実績　平成22年度実績　（法定再商品化率）

エアコン	88％	（70％以上）
ブラウン管式テレビ	85％	（55％以上）
液晶・プラズマテレビ	79％	（50％以上）
冷蔵庫・冷凍庫	76％	（60％以上）
洗濯機	86％	（65％以上）

○21年4月から薄型TVと衣類乾燥機を対象追加。 ヒートポンプ式全自動洗濯機に含まれるフロン類の回収を義務づけ。

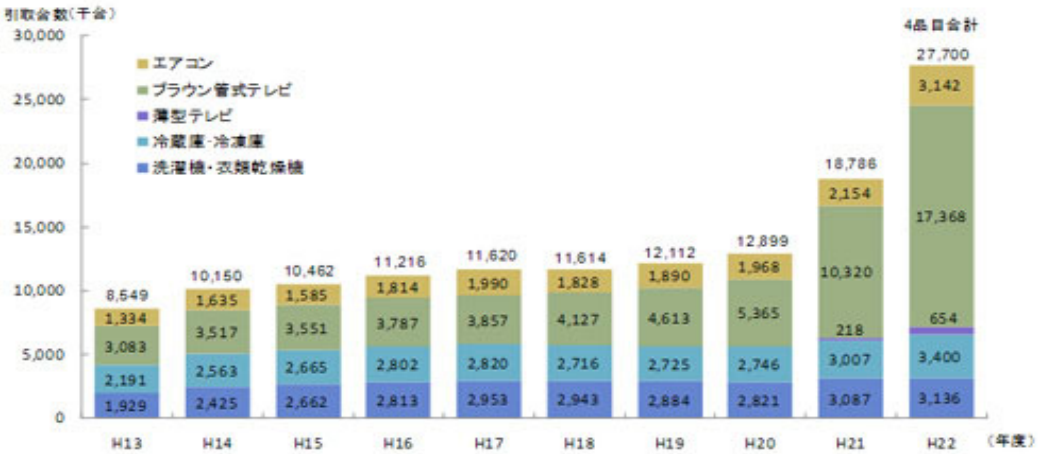




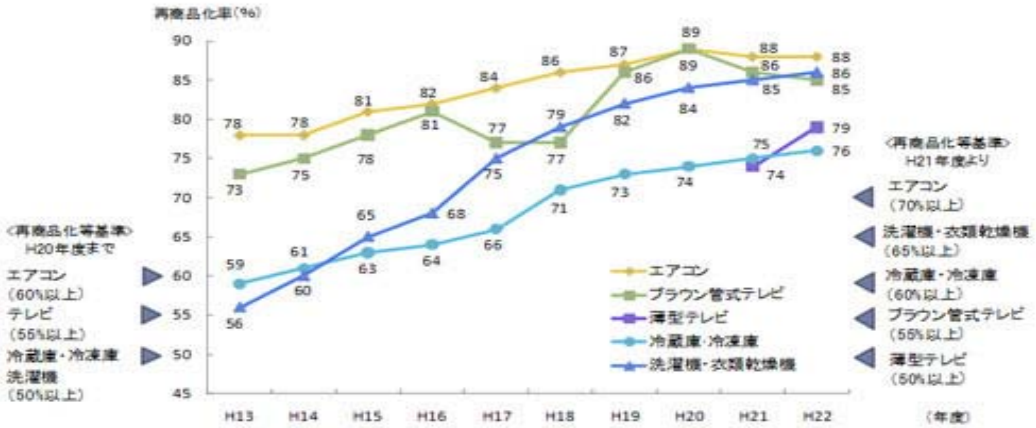
家電リサイクル法の現状

- 家電リサイクル法の施行後、家電4品目の再商品化処理台数は年々増加しており、再商品化等基準を大幅に上回る水準にて概ね増加している。
- また、冷媒フロン・断熱材フロンの回収も順調に推移している。

【指定引取場所における引取台数の推移】

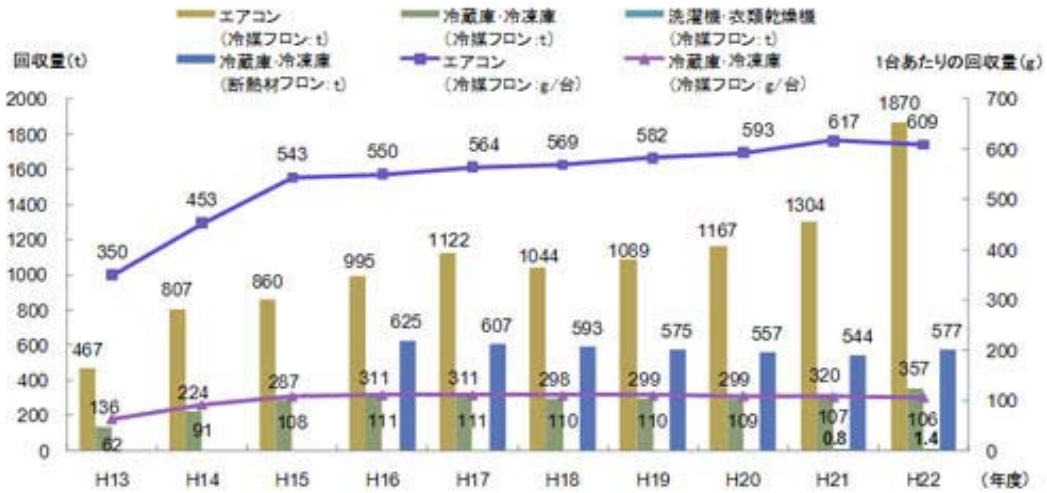


【再商品化の推移(品目別)】



(注) H17~18年度及びH20~22年度でブラウン管式テレビの再商品化率が減少したのは、一部のブラウン管ガラスが逆有償となったためである。

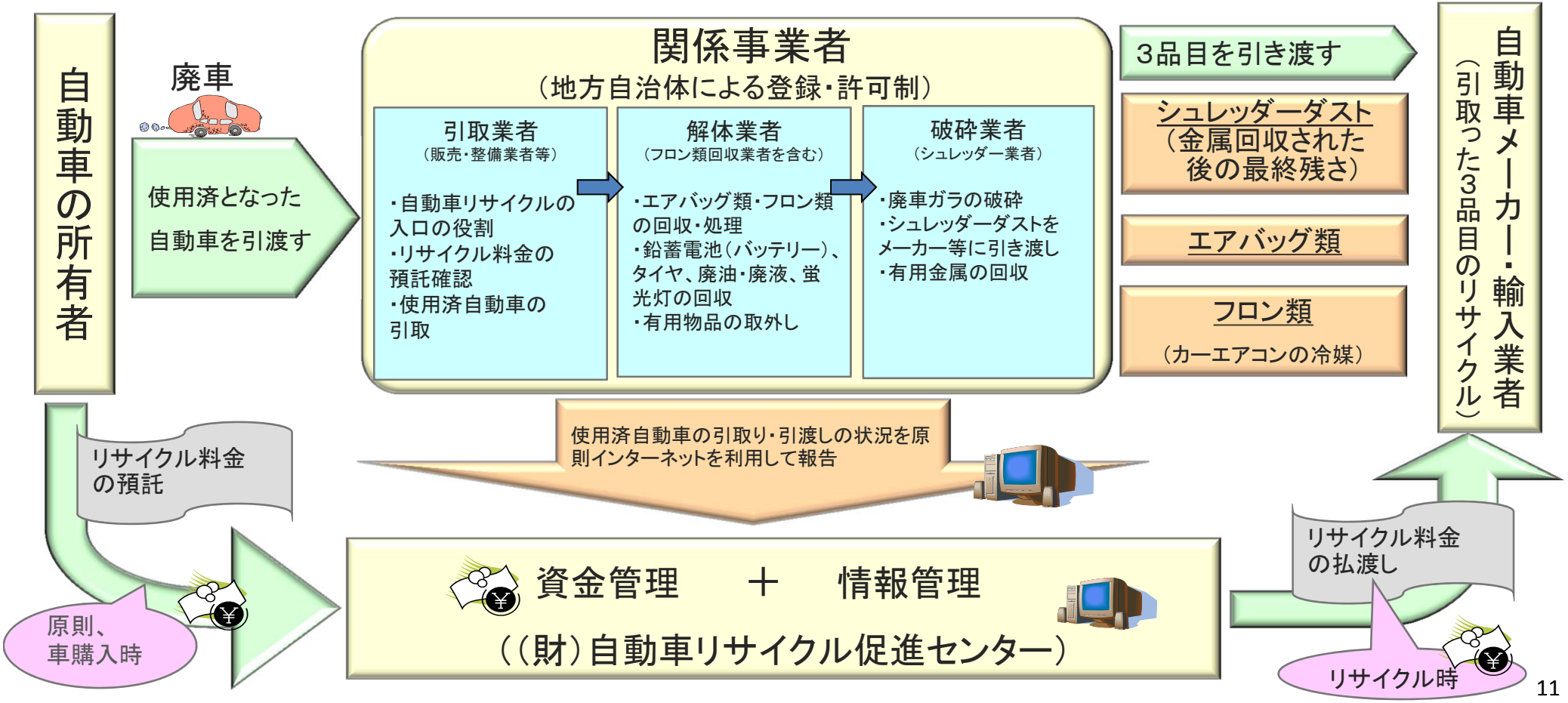
【冷媒・断熱材フロン回収量の推移】



出典:家電製品協会
家電リサイクル年次報告書

自動車リサイクル法

- 自動車製造業者等に対してリサイクルの支障となる3品目（エアバッグ類、フロン類、シュレッダーダスト）の再資源化を義務づけ。
- リサイクル料金は、自動車の所有者が新車購入時に預託。
- 平成22年度実績は、使用済自動車引取台数が365万台、エアバッグ類が93%、シュレッダーダストが79．9%であり、本制度は概ね順調に稼働中。
  （法定リサイクル率（平成22年度）　：　エアバッグ類85%　　シュレッダーダスト50%）



自動車リサイクル法の現状

- フロン・エアバッグ・シュレッダーダストの３物品を自動車メーカー等が引取・リサイクル等。自動車メーカー等は３物品を適正処理するとともに法令上義務づけられた数値目標（ASR：50%、エアバッグ類：85%）を前倒しで達成している状況である。
- 平成22年度の再資源化重量は、シュレッダーダスト536千t、エアバッグ類460t。

【3品目の引取・再資源化状況（平成22年度実績）】

		重量	個数	台数
シュレッダーダスト（ASR）	引取ASR重量（t）	643，579	－	3，490，099
	リサイクル施設に投入された重量（t）	588，151		－
	リサイクル施設から排出された残さ重量（t）	51，776		
	再資源化重量（t）	536，375		
	認定全部利用投入のASR相当重量（t）	37，906		203，966
	認定全部利用施設投入ASR相当重量（t）	37，906		－
	全部利用者から排出された残さ重量（t）	3，469		
	再資源化重量（t）	34，437		
エアバッグ類	取外回収個数・台数	－	608，092	291，133
	再資源化施設引取重量（kg）	485，904	－	－
	再資源化重量（kg）	459，594		
	車上作動処理個数・台数	－	4，877，396	1，613，916
フロン類	CFC引取重量（kg）	66，134	－	268，613
	HFC引取重量（kg）	837，593		2，732，349

【自動車メーカー等のリサイクル率】

	リサイクル率（%）	
	シュレッダーダスト（ASR）	エアバッグ類
基準	70（平成27年度） 50（平成22年度） 30（平成17年度）	85
H22年度	79．9～87	93～100
H21年度	77．5～82．1	93．2～100

※指定再資源化機関に委託して再資源化等を行う事業者を除く。
各社公開情報ベースのため、有効数字の桁数が異なる。

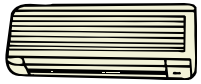
出典：自動車リサイクルWG資料

②レアメタルのリサイクルについて

レアメタルの重要性

○レアメタルは、自動車、IT製品等の製造に不可欠な素材であり、我が国の産業競争力の要。レアメタルの主な用途例は以下のとおり。

レアメタルの主な用途例

製品	主な鉱種
次世代自動車 （EV・PHV・HV） 	ネオジム、ジスプロシウム（駆動用モーターの磁石） リチウム、コバルト、ニッケル（バッテリーの正極材）
家電4品目 （エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機） 	ネオジム、ジスプロシウム（エアコンのコンプレッサーやドラム式洗濯機のモーター内の磁石）
PC 	ネオジム、ジスプロシウム（HDDの磁石）
電気・電子機器全般 	タンタル（基板のタンタルコンデンサ）
超硬工具 	タングステン（超硬工具、刃先交換工具）

不安定なレアメタル供給

○レアメタルは一般的に希少性や偏在性が高く、生産国の輸出政策や政情、生産施設の状況等のほか、投資家の思惑などにも大きな影響を受ける。

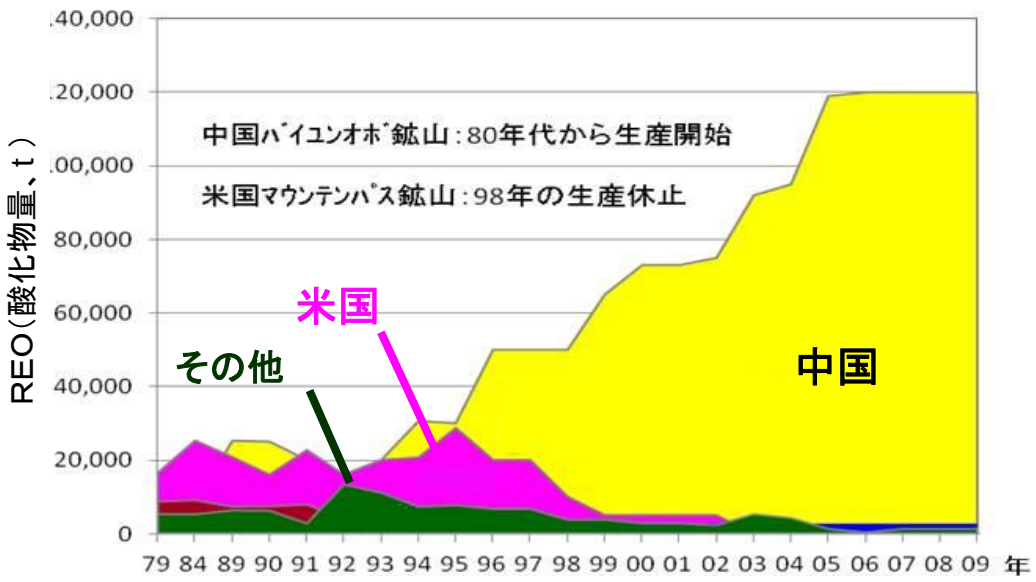
○特にレアアースについては、中国が低コスト生産により、生産規模を拡大した結果、レアアースの世界供給の約97%を中国が占める構図。我が国は、レアアースの供給の90%強（2009年）を中国に依存。

主なレアメタルの上位産出国及びシェア（2010年）

鉱種	1位		2位		3位		上位3カ国の合計シェア
レアアース	中国	97%	インド	2%	ブラジル	0.4%	99%
コバルト	コンゴ（民）	51%	ザンビア	13%	中国	7%	70%
インジウム	中国	52%	韓国	14%	日本	12%	78%
タンタル	ブラジル	27%	モザンビーク	17%	ルワンダ	15%	59%
タングステン	中国	85%	ロシア	4%	ボリビア	2%	91%
プラチナ	南アフリカ	75%	ロシア	13%	ジンバブエ	5%	93%

出典：Mineral Commodity Summaries 2011

レアアース生産国の推移



出典：Mineral Commodity Summaries 2008

中国によるレアアース輸出数量管理の強化

- 昨年12月27日、中国商務部が本年第1期レアアース輸出枠を24，904トンと発表。
  - 既に環境規制をクリアした企業11社分：10，546トン （発給決定）
  - 今後、環境規制がクリアできれば発給する企業17社分（外資系企業含む）：14，358トン
- 今回の発表は通年の80%であり、年間では約31，000トンの見通し。
- 初めて、軽希土類と中重希土類を分けて輸出枠を公表(各々21，700トン、3，204トン)。
- 去年は鉄合金が新たに輸出枠対象品目に追加。

中国の対世界レアアース輸出枠（総量ベース）　（出典：中国商務部）（単位：トン）

暦年	2007	2008	2009	2010	2011			2012
					（第1期）	（第2期）	計	（第1期）
輸出数量枠	60,173	47,449	50,145	30,259	14,446	15,738	30,184	24,904

約4割削減

鉄合金を新たに
管理対象に追加

＜内訳＞
軽希土 約21,700トン
中重希土 約3,204トン

日本のレアアース需要量（酸化物換算）　（出典：新金属協会）（単位：トン）

暦年	2006	2007	2008	2009	2010
需要量	29, 040	32, 390	32, 064	20, 518	26, 665

注：2009年はリーマンショックの影響で需要が減少したことに留意

＜内訳＞
軽希土　約24,250トン
中重希土　約2,415トン

レアメタル確保におけるリサイクルの重要性

○「レアメタル確保戦略」（平成21年7月策定）において、レアメタル確保に向けた4本柱として、「①海外資源確保」、「③代替材料開発」、「④備蓄」に加えて、「②リサイクル」が位置付けられている。

レアメタル確保に向けた4つの柱

＜①海外資源確保＞

○重要なレアメタルを保有する資源国と人材育成、インフラ整備、産業振興等を通じた関係強化

○JOGMEC、JBIC、NEXI、JICAの連携によるリスクマネー供給

○我が国周辺海域の海底熱水鉱床等への計画的な取組

＜②リサイクル＞

○重要なレアメタルのリサイクル技術の開発

○リサイクルシステムの構築や既存システムを活用した使用済製品の回収促進

○リサイクルしやすい環境配慮設計の導入促進

＜③代替材料の開発＞

○重要なレアメタルの代替材料開発等の取組

○ナノテク等我が国最先端技術の結集による取組強化

○産業連携体制、研究開発拠点の整備

＜④備蓄＞

○重要なレアメタルのうち、備蓄の必要があるものを着実に推進

○機動的な備蓄の積み増しや放出

産業構造審議会での検討について

〇昨年11月より、産業構造審議会廃棄物・リサイクル小委員会を開催し、資源確保の観点から、レアメタルを含む主要製品全般（自動車、大型家電、超硬工具、PC、二次電池等）を対象として、レアメタルリサイクルの対応策について検討（第2回より環境省との合同会合）。

〇これまでに5回開催し、昨年12月に中間論点整理を行ったところ。

〇次回以降、具体的な対応策について検討を行い、本年夏頃を目途に取りまとめ予定。

＜検討スケジュール＞

〇第1回（11月8日）　レアメタルリサイクルの現状と課題

〇第2回（11月29日）及び第3回（12月1日）　業界ヒアリング

〇第4回（12月19日）　中間論点整理

〇第5回（1月24日）　レアメタルリサイクルに向けた基本的考え方

〇次回以降　具体的な対応策（回収量確保、国内資源循環等）に係る審議

〇本年夏頃　取りまとめ

リサイクルを重点的に行うべき鉱種・製品

○第１回の審議において、鉱種ごとの供給リスクや、需要見通し、権益獲得・代替材料開発の取組状況等を踏まえ、リサイクルを重点的に行うべき鉱種としてコバルト、ネオジム、ジスプロシウム、タンタル、タングステンの５鉱種を検討対象として絞り込み。

○上記鉱種を含む各製品について、リサイクルによりどの程度のレアメタル量を確保できるかというポテンシャルを推計し、そのポテンシャルが高い製品を、リサイクルを重点的に行うべき製品として絞り込み。

鉱種	主な製品・部品		2010年		2020年		（参考）2025年	
			ポテンシャル（※1）	国内総需要量に占める比率（※2）	ポテンシャル	国内総需要量に占める比率	ポテンシャル	国内総需要量に占める比率
コバルト	小型リチウムイオン電池		766トン	5.5%	775トン	4.8%	596トン	3.7%
	次世代自動車用電池		4トン	0.0%	103トン	0.6%	1153トン	7.1%
ネオジム ジスプロシウム	次世代自動車用モーター		2トン	0.0%	36トン	0.5%	257トン	3.6%
	家電4品目 （エアコンのコンプレッサー等）		11トン	0.2%	135トン	2.0%	175トン	2.5%
	パソコンのHDD		31トン	0.6%	19トン	0.3%	20トン	0.3%
タンタル	電気・電子機器等の基板	パソコン	20トン	4.3%	19トン	3.5%	－	－
		携帯電話	3トン	0.8%	3トン	0.6%	－	－
		デジカメ	3トン	0.7%	3トン	0.6%	－	－
タングステン	超硬工具		2,740トン	45.7%	3,767トン	55.4%	－	－

今後ポテンシャルの増加が見込まれる

（※1）ポテンシャル：過去の出荷製品が平均使用年数を経た後に全量排出・回収され、当該製品中のレアメタルを全量抽出できた場合に、１年間で確保できるレアメタル量
（※2）国内総需要量：「当該年度に国内で1年間に需要される金属の量」を意味し、リサイクルにより国内のレアメタル需要をどの程度まかなえる可能性があるかを概観するために活用。

中間論点整理（概要）

〇昨年12月、それまでの審議を踏まえた中間論点整理を行い、レアメタルリサイクルを進めるための主な課題として、①回収量確保、②国内資源循環、③技術開発、④製造・設計段階での取組、が挙げられた。

①使用済製品の回収量の確保について

使用済製品が回収されずに、不適正に海外へ流出したり廃棄されるもの、家庭内に退蔵されるものなどが存在する中、回収量確保の観点からどのような取組が必要か。

②使用済製品の回収後のリサイクル事業者への引き渡しについて

使用済製品が回収されても、輸出により海外流出するケースや鉄くず等として処理されるケースが存在する中、回収品がレアメタル等をリサイクルできる事業者に着実に届くようにする「国内資源循環」を促進するためにどのような取組が必要か。

③リサイクル技術の開発について

多くの鉱種は、経済的なリサイクル技術が開発途上である中、今後重点的に取り組むべき技術開発課題は何か。

④設計・製造段階での取組について

製品が使用済みとなった後の解体・処理段階においてレアメタル等のリサイクルを推進する観点から、製品の設計・製造段階において取り組むべき課題はないか。

レアメタルリサイクルに係る基本的考え方

○本年1月の審議では、今後具体的な対応策を検討するに当たっての基本的な考え方を整理。リスク分散の観点等から、レアメタル確保に係る他の手段と並行して、リサイクルについても取り組むとの基本的考え方で概ね関係者の合意が得られたところ。

○今後は、レアメタルの鉱種毎の需給動向や企業ニーズ等を整理しつつ、具体的な対応策について検討していく予定。

＜基本的考え方＞

○レアメタルの自給率が0～2割程度である中、需要量の激減は見込まれていないこと、供給途絶のリスクも存在すること、今後レアメタルを含有する使用済製品の排出増加が見込まれること等を踏まえると、リスク分散の観点から、海外資源確保、代替・削減等の取組と並行してリサイクルについても取り組み、多様な供給源を確保することにより、資源の自給率を高めていくことが適当。

○ただし、現時点では経済的なリサイクル技術は開発途上であること、使用済製品の回収量の確保に課題があること、レアメタルのリサイクルは経済的に成り立たないケースもあること等から、経済的なリサイクル技術の開発・実証や、使用済製品の回収量確保、継続的にリサイクルが進むような政策的支援等を行うなどの対応策を講じていくことが適当。

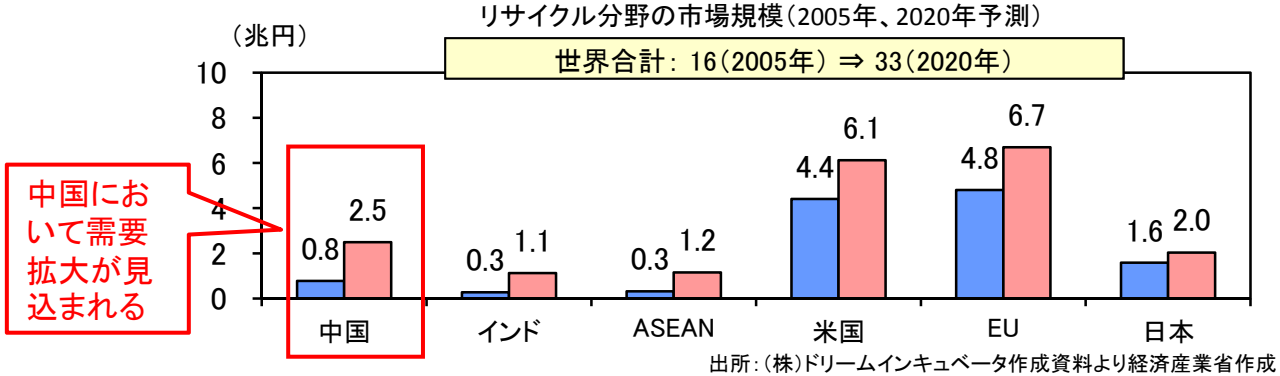
③リサイクルに係る国際的な取組について

リサイクル分野の現状～産業構造ビジョンの今後の戦略分野の1つ～

＜世界の市場動向＞

●世界のリサイクル市場は16兆円/年(2005年)→33兆円/年(2020年)に拡大。
●市場規模の推移を踏まえると、中国において需要拡大が見込まれる。
●今後の各国における法整備の動向を踏まえると、家電や自動車リサイクル分野が有望。

リサイクル分野の市場規模（2005年、2020年予測）



出所：（株）ドリームインキュベータ作成資料より経済産業省作成

アジア各国の廃棄物・3R法制度整備状況（制定年）

	廃棄物処理関連法制度	リサイクルに係る法規制			
		基本法	個別法		
			容器包装	家電	自動車
中国	1995年 固体廃棄物による環境汚染防止法	2008年 循環経済促進法		2011年1月施行	検討中 （数年後に施行）
台湾	1974年 廃棄物清掃法	2002年 資源回収再利用法			
韓国	1986年 廃棄物管理法	1992年 資源の節約と再活用促進に関する法律	1992年 （基本法の中に規定）	2007年 自動車及び電気・電子機器に対する資源循環法律	
タイ	1992年 国家環境保全推進法、工場法、有害物質法			検討中	
マレーシア	1989年 指定廃棄物に関する環境規則			検討中	
ベトナム	1999年 有害廃棄物管理規則			検討中	
インドネシア	1994年 有害廃棄物管理（制令19号）				
インド				2012年施行予定	

出所：各種資料より経済産業省作成

家電・自動車リサイクル分野が有望

欧米主要企業のアジア展開の状況

会社名・概要	Waste Management 米国最大の廃棄物処理会社	Veolia／Onyx 世界最大級の水資源ビジネス企業の環境部門	SUEZ Environment 世界最大級のインフラ運営会社の環境部門	Remondis 欧州のインフラ運営会社Rethmannの環境部門
シンガポール		廃棄物処理事業、水処理事業を展開		
台湾		廃棄物処理事業、水処理事業を展開	廃棄物処理事業を展開	廃棄物処理事業、水処理事業を展開
韓国		廃棄物処理事業、水処理事業を展開		
中国	上海進出が進行中	廃棄物処理事業、水処理事業を展開		廃棄物処理事業、水処理事業を展開
タイ				
フィリピン		廃棄物処理事業、水処理事業を展開		
ベトナム				
インドネシア		水道事業を展開	水道事業を展開	
マレーシア		廃棄物処理事業、水処理事業を展開	水道事業を展開	
インド		廃棄物処理事業、水処理事業を展開		

欧米の主要企業は、廃棄物処理分野においてアジア展開を推進中

出所：各種資料より経済産業省作成

＜我が国企業の強みと課題＞

●資源循環制度の充実を背景とした関連産業、技術、ノウハウの蓄積。
●高度なリサイクル技術とオペレーション能力を有し、純度の高い素材（鉄、非鉄、プラスチック等）の抽出が可能。国内で蓄積した技術とノウハウを如何に海外で展開するかが最大の課題。

リサイクル分野における2020年に向けた目標と方向性

目標

- 先進的な技術力とノウハウを生かし、現地企業と連携して、回収、解体・処理、リサイクルに至る一連のバリューチェーンを一気通貫でおさえることができる「和製リサイクルメジャー」を創出。
- 法整備が進展している中国を皮切りに、家電や自動車リサイクル分野を中心に展開。
- 中国における家電・自動車リサイクルビジネスの成功事例をベースに、アジア他国・他分野へ拡大し、アジアの外需を取り込み。

アクションプラン

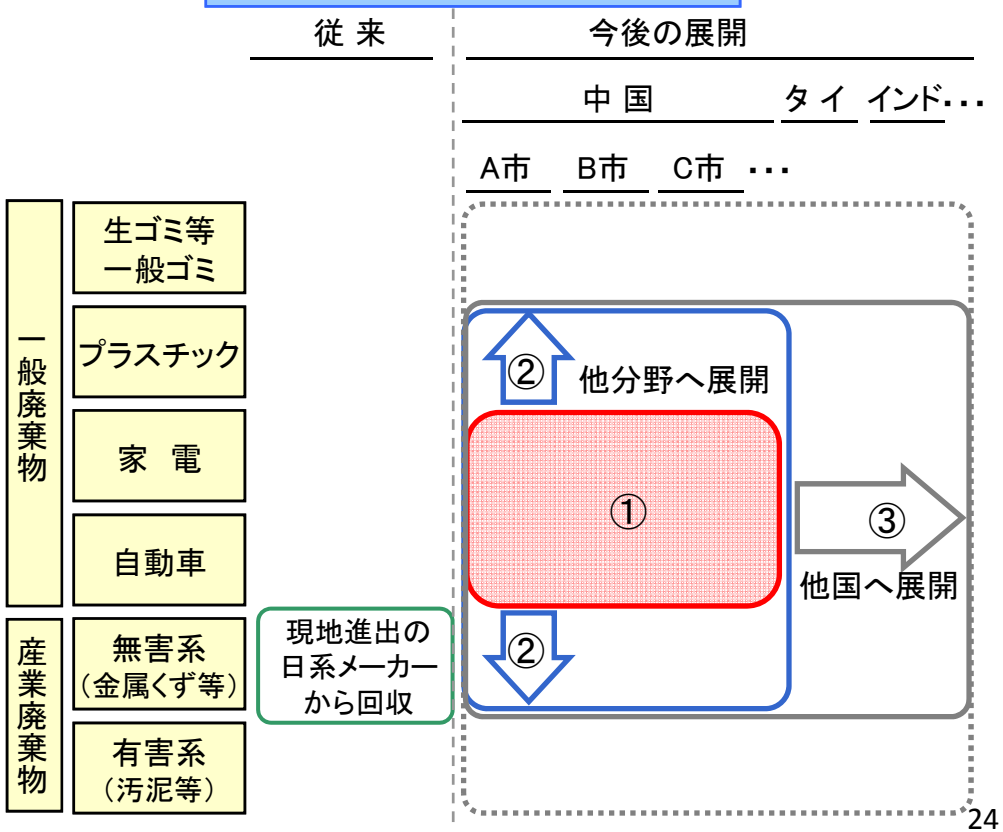
（和製メジャーの母体となるコンソーシアム形成）

- 海外での実績を蓄積するため、先進的な技術・ノウハウを有する我が国企業を中心に、現地企業等と連携したコンソーシアムを形成し、政府による支援も重点化。

（法整備支援と都市間協定の推進）

- 中国・インド・アセアン諸国等に対し、政策対話やキャパシティビルディング等を通じて、法整備や執行上の問題点の解決等を支援。
- 国・自治体レベルでの環境協力等を通じて、マスタープラン策定を支援。

戦略のイメージ



システム輸出（リサイクル産業）

- 我が国企業が有する高度なリサイクル技術・システムに対してアジア諸国からのニーズ大。リサイクル分野での新たな外需の取り込みを目指す。
- そのためには、欧米等のライバル企業に先駆けた早期進出が重要。しかし、リサイクルの機器設備・技術は民間企業にあるものの、リサイクルの制度設計やノウハウは国・地方自治体にあることから、国、地方自治体、民間企業が一体となってリサイクル技術・システム輸出に取り組んでいくことが必要不可欠。

	日本			アジア
	強み	役割	政策ツール	課題・ニーズ
国	➢リサイクル法制度整備のノウハウ	➢日本のリサイクル仕様のアジアへの反映	政策対話	➢リサイクル法制度の構築（家電、自動車等）
地方自治体	➢リサイクルシステムの運用面での経験・ノウハウ ➢エコタウン運営ノウハウ	➢自治体間協力の下、日本企業が進出し易い土壌形成 ➢環境都市協力の具現化	エコタウン協力	➢リサイクルシステムの運用ノウハウの移転 ➢エコタウンの整備・運営
民間企業	➢高度なリサイクル機器設備・技術の経験・ノウハウ	➢技術の最適化による競争力確保（市場シェア確保）	企業FS事業 リサイクル海外実証事業	➢リサイクル技術の移転 ➢不適正処理の改善

アジア循環型都市協力（エコタウン協力）

○アジア循環型都市協力は我が国のエコタウン整備・経験のノウハウを自治体間協力の枠組みの下で移転するものであり、2007年度から開始。具体的には事業化可能性調査（FS）、人材育成を実施。

○これまで中国において、**北九州市－青島市、北九州市－天津市、兵庫県－広東省、川崎市－上海市浦東新区**について、協力事業を実施。

○今年度は、**茨城県－天津市**（継続）、**北九州市－大連市**（継続）、**福岡県－江蘇省**（新規）において協力事業を実施。

○また、2009年度から他のアジア諸国（タイ、マレーシア、インド）へ協力を拡大。

日本側 → エコタウンの整備に関する経験・ノウハウ → アジア側

経済産業省

事業化可能性調査（FS）

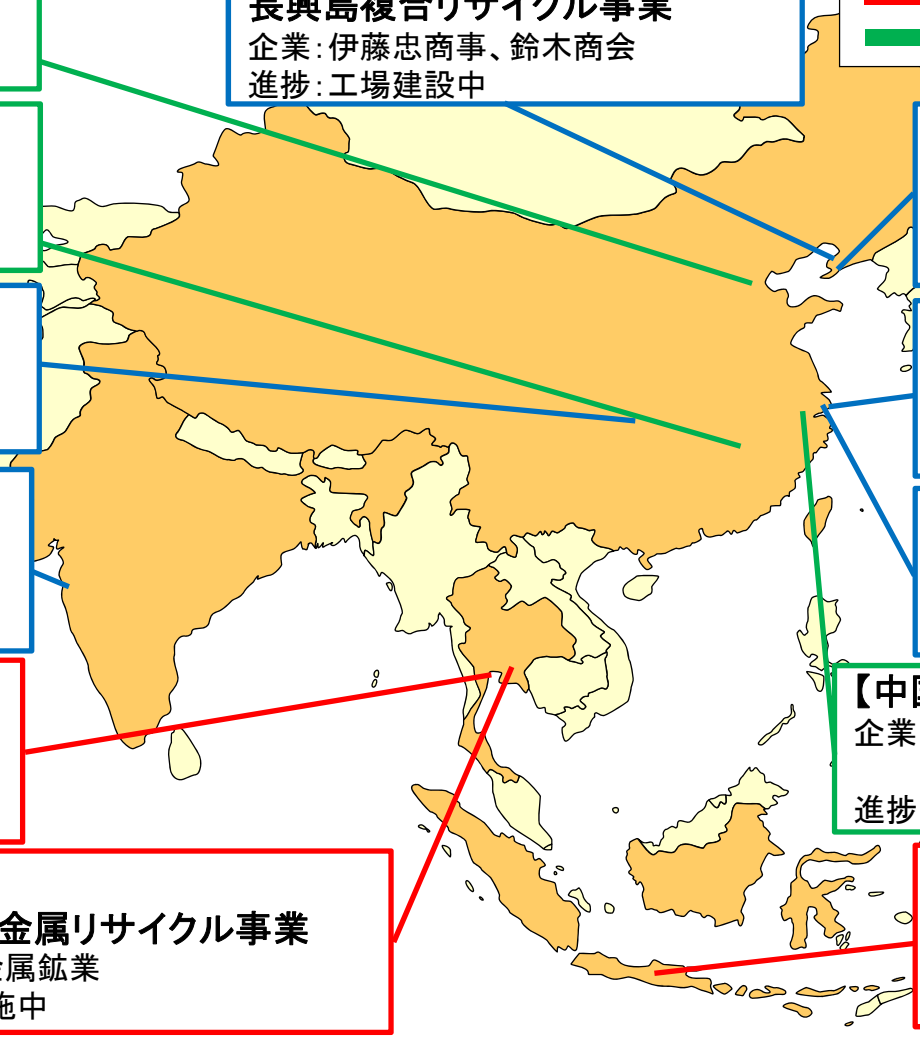
○リサイクル事業に関する技術指導
○リサイクル事業の経済性検討
○エコタウンの建設・運営に関する情報提供

人材育成

○訪日研修
○専門家派遣

リサイクル分野におけるアジア各国での事業展開

- 中国では既に法施行された家電リサイクル等の分野を中心に我が国企業の事業展開が進行中。
- アセアン・インドでは、この先数年以内に家電リサイクル法が整備される予定で、FS支援を重点的に行い、我が国企業による早期の事業展開を促進。



操業中or事業化中（METI事業済）
FS（METI事業）実施中
企業による独自展開

【中国・天津市】
家電リサイクル事業
企業：DOWAエコシステム、住友商事
進捗：工場操業中

【中国・江西省】
家電リサイクル事業
企業：DOWAエコシステム
進捗：合弁会社を設立

【中国・成都市】
自動車リサイクル事業
企業：豊田通商
進捗：合弁会社を設立

【インド・マハラーシュトラ州】
廃電気電子機器リサイクル事業
企業：日本磁力選鉱
進捗：FS終了

【タイ】 電気電子機器廃棄物リサイクル事業
企業：三井物産
進捗：FS実施中

【タイ】
電炉ダスト金属リサイクル事業
企業：三井金属鉱業
進捗：FS実施中

【中国・大連市】
長興島複合リサイクル事業
企業：伊藤忠商事、鈴木商会
進捗：工場建設中

【中国・大連市】 セメントキルンによる廃棄物リサイクル事業
企業：太平洋セメント
進捗：工場操業中

【中国・蘇州市】
家電リサイクル事業
企業：DOWAエコシステム
進捗：工場操業中

【中国・上海市】
エッチング廃液リサイクル事業
企業：アステック入江
進捗：工場操業中

【中国・杭州市】家電リサイクル事業
企業：パナソニック、DOWAエコシステム、住友商事
進捗：合弁会社を設立

【インドネシア】
非鉄金属リサイクル事業
企業：三菱マテリアル
進捗：FS実施中

資源循環に関する政策対話等

①日中資源循環政策対話

○ 経済産業省産業技術環境局と中国国家発展改革委員会資源節約・環境保護司との間での資源循環政策に係る定期協議。

○ 第1～2回は審議官級で実施。第3回は局長級で実施し、水処理も含めて議論。

◆第1回：平成16年9月2日（北京）
（日中リサイクル政策対話）
- 両国の資源循環政策
- 廃電気電子機器のリサイクル
- 製品含有有害物質規制　等

◆第2回：平成19年6月27日（北京）
（日中3R政策対話）
- 両国の資源循環政策
- 循環型都市に関する協力
- 循環資源の貿易規制　等

◆第3回：平成21年6月29日（北京）
（日中資源循環政策対話）
- 両国の資源循環政策
- 両国の水資源関連政策
- 循環型都市に関する協力　等

②日中省エネルギー・環境総合フォーラム

○ 経済産業省、中国国家発展改革委員会等の閣僚クラスが参加する官民によるフォーラム。

○ 日中ハイレベルによる基調講演、業種別分科会を開催し、両国における官民の取組について情報交換。

○ また、省エネ・環境ビジネス促進のため、モデルプロジェクト等を協力合意案件として調印式を実施。

◆第1回：平成18年5月29日（東京）

◆第2回：平成19年9月27日（北京）

◆第3回：平成20年11月28日（東京）
・「循環経済分科会」を新設。

◆第4回：平成21年11月8日（北京）

◆第5回：平成22年10月24日（東京）

◆第6回：平成23年11月26日（北京）
・「循環経済分科会」を開催し、3R分野における情報交換を実施
・リサイクル分野2件で協力合意（全51件）